



**Mempelajari Biaya Perawatan Kendaraan Besar pada PT Buah Lestari Putra**

**Ajeng Zaizah Almahira<sup>1</sup>, Candra Galang Gemilang Putra<sup>2</sup>, Wahyudin<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang

Email: [Almahiraa12@gmail.com](mailto:Almahiraa12@gmail.com)

---

**Info Artikel**

Sejarah Artikel:

Diterima: 20 Februari 2022

Direvisi: 28 Februari 2022

Dipublikasikan: Maret 2022

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.6301655

---

**Abstract:**

*Along with increasing development in all fields, especially in the economic field, transportation facilities as one of the economic links are also experiencing rapid progress. Transportation services are one form of service that is needed by the community, both from the general public, government and industrial companies. PT. Sustainable fruit is a company that was initially engaged in the export and import of various kinds of fruit, but over time the company began to develop into the transportation sector. Engaged in transportation services PT. Buah Lestari rents out various types of vehicles such as trucks and buses. Companies engaged in transportation must pay attention to the cost of maintenance and what spare-pats are used in maintenance and the benefits of regular maintenance. At PT Buah Lestari Putra there are 123 types of spare-pats that must be replaced within the last 3 months and the cost is Rp. 52,212,000. Periodic maintenance also has many benefits such as, reducing the cost of a larger exit, more secure security, reducing downtime, etc.*

**Keywords:** Care, Cost, Transportation

---

**PENDAHULUAN**

Peningkatan pembangunan di segala bidang khususnya di bidang ekonomi, maka sarana transportasi sebagai salah satu mata rantai ekonomi juga mengalami kemajuan yang pesat. Jasa transportasi merupakan salah satu bentuk jasa yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat, baik dari kalangan umum, pemerintah maupun perusahaan industri. Kegiatan transportasi mencakup bidang yang sangat luas, dimana transportasi tumbuh dan berkembang sejalan dengan

tingkat kehidupan. Dapat dilihat bahwa pembangunan di Indonesia saat ini di semua sektor pembangunan tidak akan lepas dari jasa transportasi.

PT. Buah lestari merupakan perusahaan yang pada awalnya bergerak dibidang *ekspor* dan *impor* berbagai macam buah namun semakin seiring berjalannya waktu perusahaan mulai berkembang ke bidang transportasi. Bergerak dibidang pelayanan jasa transportasi PT. Buah Lestari menyewakan berbagai macam kendaraan seperti truk dan bis. Seperti

halnya setiap perusahaan baik yang bergerak di bidang produksi barang ataupun jasa selalu menginginkan agar kegiatan produksinya selalu dapat berjalan dengan baik dan mengharapkan agar fasilitas yang digunakan selalu berada dalam keadaan baik.

Perusahaan yang bergerak bidang transportasi harus memperhatikan perawatan pada fasilitasnya karena itu merupakan hal yang sangat penting yang perlu diperhatikan agar kendaraan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama dan agar terhindar dari kecelakaan pada saat digunakan. Maka dari itu perlu diketahui berapa biaya dan bahan apa saja yang digunakan untuk melakukan perawatan.

Pengertian perawatan secara sederhana adalah suatu kegiatan memelihara, menjaga, mengawasi, penggantian, perbaikan pada fasilitas (peralatan/ mesin) agar operasional produksi perusahaan berjalan dengan yang diharapkan dan sesuai dengan tujuan perusahaan (II, 1997).

Pemeliharaan merupakan suatu kegiatan yang cukup memegang peranan penting didalam suatu perusahaan, ini disebabkan apabila kita mempunyai peralatan atau fasilitas maka kita akan selalu berusaha agar tetap mempergunakan peralatan atau fasilitas tersebut. Kebutuhan akan produktivitas yang tinggi dan meningkatnya kerusakan mesin pada akhir-akhir ini memperbesar kebutuhan akan pemeliharaan, maka perlu kita mengetahui apa yang dimaksud dengan pemeliharaan (Handoko, 2000).

Pemeliharaan merupakan suatu kegiatan untuk memelihara, menjaga fasilitas atau peralatan dan mengadakan perbaikan, penyesuaian atau penggantian yang diperlukan agar supaya terdapat suatu kegiatan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan (Assauri, 2004).

Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan dalam suatu perusahaan pabrik dapat dibedakan atas 3 macam adalah

*preverentive maintenance* yang dimana Kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan untuk mencegah timbulnya kerusakan-kerusakan yang tidak terduga dan menemukankondisi atau keadaan yang dapat menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan pada waktu digunakan dalam proses produksi (Hadi, 1998).

*Corrective Maintenance* merupakan perawatan terjadwal atau perbakuan untuk mengembalikan item/ peralatan ke keadaan tertentu dan dilakukan karena dianggap telah terjadi kekurangan atau kegagalan (consultants, 2022).

*Preditve Miantenance* merupakan penggunaan pengukuran modern dan metode pemrosesan sinyal untuk mendiagnosis kondisi peralatan/barang secara akurat selama operasi (Ahyari, 1999).

Diadakan maintenance terhadap mesin dan peralatan yaitu bahwa *maintenance* secara garis besar diarahkan agar dapat mengurangi frekuensi kerusakan (*reduce frequency of mal function*) dan mengurangi lama kerusakan (*redule severity of malfunction*). Kebijakan yang dapat ditempuh menurut Sofyan Assaury adalah Melaksanakan *preventive maintenance*, Memberikan perhatian yang besar terhadap operator atau pemakai peralatan, Menyediakan peralatan cadangan, Merancang ulang peralatan yang dimiliki.

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. (Assauri, 2004) Biaya adalah suatu nilai tukar, prasyarat atau pengorbanan yang dilakukan guna memperoleh manfaat (I, 1997). Biaya merupakan suatu jumlah segala usaha dan pengeluaran yang dilakukan dalam mengembangkan, memproduksi dan aplikasikan produk. (Tampubolon, 2003)

Pengertian dari efisiensi adalah ukuran yang menunjukkan bagaimana sumber daya ekonomi digunakan dalam proses produksi untuk menghasilkan

output. Efisiensi merupakan karakteristik proses yang mengukur performansi actual dari sumber daya relative terhadap standar yang ditetapkan peningkatan efisiensi dalam proses produksi akan menurunkan biaya per unit output (Gasperz, 1996).

## METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penulisan ilmiah ini penulis menggunakan metode kualitatif yang dimana metode penelitian kualitatif adalah sebuah metode riset yang sifatnya deskriptif, menggunakan analisis, mengacu pada data, memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan pendukung, serta menghasilkan suatu teori.

Adapun Pengambilan data dalam penelitian ini yaitu dengan cara observasi, dokumentasi, *interview* secara langsung datang ke lokasi penelitian dan dilakukan selama satu bulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan diketahui bahwa PT. Buah Lestari Putra telah mengganti 123 jenis Spare-parts. Penentuan jenis kerusakan dilakukan berdasarkan frekuensi jumlah kerusakan pada masing-masing spare-parts. Kerusakan yang terjadi dikarenakan masa pakai truk secara berkala. Pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 telah disebutkan spare-parts apa saja yang digunakan pada 3 bulan terakhir yaitu bulan april sampai bulan juni. Biaya yang dikeluarkan dalam 3 bulan terakhir itu sekitar Rp. 52.212.00 untuk 25 truk.

Tabel 1. Data *Spere-Parts* Selama 3 bulan

No	<i>Spere-Parts</i>	Biaya
1	Sil Gardan	Rp. 115.000
2	Karet Stoper	Rp. 60.000
3	Kampas rem	Rp. 145.000
4	Stemplet	Rp. 60.000
5	Sil Pinyon	Rp. 115.000
6	Karet rem	Rp. 80.000
7	Oli gardan	Rp. 200.000
8	Aki	Rp. 900.000
9	Ban Luar	Rp. 850.000
10	Ban Luar	Rp. 850.000
11	Ban Dalam	Rp. 200.000

No	<i>Spere-Parts</i>	Biaya
12	As roda	Rp. 900.000
13	Lem	Rp. 50.000
14	Karet Master	Rp. 70.000
15	Minyak rem	Rp. 65.000
16	Karet rem	Rp. 150.000
17	Minyak rem	Rp. 65.000
18	Kampas rem	Rp. 150.000
19	Gigi susun	Rp. 2.200.000
20	Klaher	Rp. 400.000
21	Karet	Rp. 70.000
22	Lem	Rp. 50.000
23	Ring gardan	Rp. 50.000
24	Oli gardan	Rp. 200.000
25	Lem	Rp. 50.000
26	Karet persenel	Rp. 45.000
27	Ban Belakang	Rp. 3.600.000
28	C 1577189	
29	Lem	Rp. 50.000
30	Oli gardan	Rp. 200.000
31	Klaher	Rp. 225.000
32	Pelek	Rp. 750.000
33	Karet rem	Rp. 80.000
34	Karet	Rp. 120.000
35	Sil Pinyon	Rp. 115.000
36	Karet rem	Rp. 80.000
37	Stemplet	Rp. 60.000
38	Sil roda dalam	Rp. 40.000
39	Sil roda luar	Rp. 40.000
40	Ring gardan	Rp. 50.000
41	Minyak rem	Rp. 65.000
42	Filter solar	Rp. 75.000
43	Filter oli	Rp. 90.000
44	Filter solar	Rp. 75.000
45	Aki	Rp. 900.000
46	Ring gardan	Rp. 50.000
47	Tribon	Rp. 50.000
48	Oli gardan	Rp. 200.000
49	Klaher	Rp. 450.000
50	Sil roda	Rp. 80.000
51	Stemplet	Rp. 60.000
52	Sil pinyon	Rp. 115.000
53	Lem	Rp. 50.000
54	As roda	Rp. 900.000
55	Oli gardan	Rp. 200.000
56	Ban luar	Rp. 2.400.000
57	Oli gardan	Rp. 200.000
58	Ring gardan	Rp. 50.000

No	Spere-Parts	Biaya
59	Oli gardan	Rp. 200.000
60	Ring gardan	Rp. 60.000
61	Ganti oli	Rp. 240.000
62	Minyak rem	Rp. 65.000
63	Klaher	Rp. 225.000
64	Karet rem	Rp. 160.000
65	Sil	Rp. 160.000
66	Kampas	Rp. 75.000
67	Oli mesin	Rp. 40.000
68	Ban luar	Rp. 1.200.000
69	Ban luar	Rp. 1.800.000
70	Ban dalam	Rp. 400.000
71	Ban belakang	Rp. 1.800.000
72	Ban belakang	Rp. 1.800.000
73	Ban luar	Rp. 1.200.000
74	Ban dalam	Rp. 200.000
75	Selendang	Rp. 70.000
76	Ganti oli	Rp. 240.000
77	Ban luar	Rp. 3.600.000
78	Pelek	Rp. 750.000
79	Ganti oli	Rp. 240.000
80	Filter solar	Rp. 45.000
81	Selendang ban	Rp. 70.000
82	Oli mesin	Rp. 60.000
83	Karen dudukan	Rp. 90.000
84	Baut mur ring	Rp. 8.000
85	Pelek	Rp. 750.000
86	Ganti oli	Rp. 240.000
87	Pelek	Rp. 750.000
88	Ban luar	Rp. 1.800.000
89	Ban luar	Rp. 1.800.000
90	Ban luar	Rp. 1.200.000
91	Kabel pto	Rp. 225.000
92	Sil roda	Rp. 80.000
93	Karet	Rp. 60.000
94	Karet rem	Rp. 160.000
95	Sil roda	Rp. 40.000
96	Karet rem	Rp. 160.000
97	Sil roda	Rp. 160.000
98	Klaher	Rp. 225.000
99	Minyak rem	Rp. 65.000
100	Klaher	Rp. 225.000
101	Stemplet	Rp. 60.000
102	As roda	Rp. 900.000
103	Fiter solar	Rp. 45.000
104	Kabel PTO	Rp. 225.000

No	Spere-Parts	Biaya
105	Baut nap	Rp. 24.000
106	Ban Luar	Rp. 1.200.000
107	Ban Dalam	Rp. 200.000
108	Ban luar	Rp. 1.200.000
109	Karet mesin	Rp. 60.000
110	Stroke per	Rp. 180.000
111	Sikring	Rp. 20.000
112	Ban luar	Rp. 1.550.000
113	Ban luar	Rp. 1.550.000
114	Ban dalam	Rp. 200.000
115	Karet master	Rp. 70.000
116	Karet master	Rp. 80.000
117	Dekrup	Rp. 175.000
118	Filter oli	Rp. 90.000
119	Filter solar	Rp. 45.000
120	Oli mesin	Rp. 240.000
121	Master kopling	Rp. 225.000
122	Ban luar	Rp. 850.000
123	Ban luar	Rp. 850.000
<b>Total</b>		<b>Rp. 52.212.000</b>

Dalam penyewaan truk sungguh sangat penting mengetahui *preventive maintenance* yang dimana pemeliharaan rutin, dilakukan untuk memastikan keandala pada kendaraan dan menghilangkan potensi kegagalan fungsi kendaraan/downtime yang mungkin terjadi. Maka dari *preventive maintenance* memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Mencegah Perbaikan (dan Biaya) Besar  
Kerusakan yang tidak terduga juga kemungkinan memerlukan biaya tambahan, seperti membayar uang tambahan untuk pengiriman suku cadang semalam atau bagi teknisi untuk bekerja lembur, produksi terhambat, dll. Ketika kita sudah merencanakan tugas pemeliharaan jangka panjang, perbaikan besar dapat dihindari dan uang pun bisa dihemat.
2. Membuat Keamanan Lebih Terjamin  
Jika peralatan tidak bekerja secara optimal, hal tersebut dapat menciptakan kondisi kerja yang tidak aman dan pekerja mungkin terluka. Bergantung pada jenis peralatan yang kita gunakan, kerusakan total pada peralatan dapat

dengan mudah menyebabkan cedera fisik pada karyawan.

3. Meningkatkan efisiensi  
Perawatan rutin dalam bentuk inspeksi, penggantian oli, penggantian suku cadang, dan lainnya dapat membantu peralatan untuk berjalan lebih efisien. Ketika peralatan perlahan-lahan memburuk, kita mungkin tidak sadar kalau jumlah produksi sedikit demi sedikit mulai menurun.
4. Mengurangi *Downtime*  
Tugas pemeliharaan memang membutuhkan beberapa *downtime*, tetapi program PM akan mengurangi dan mengoptimalkan *downtime*. Ketika masalah terjadi, masalah tersebut dapat dengan cepat diselesaikan karena pekerja tahu apa yang harus dilakukan dan suku cadang apa yang harus diganti, yang akan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mendeteksi masalah.
5. Meningkatkan Keandalan  
Penumpang akan mengandalkan bisnis kita untuk layanan tepat waktu tanpa ada penundaan yang tidak perlu. Jika kita menunggu sampai mesin dan peralatan benar-benar rusak sebelum melakukan perawatan yang diperlukan, maka peralatan dan mesin yang penting jadi tidak dapat digunakan untuk periode waktu yang signifikan
6. Memperpanjang Umur Mesin dan Peralatan  
Peralatan dan mesin tidak murah dan semakin baik dirawat, semakin lama aset tersebut tidak bertahan. Mengabaikan peralatan dan tidak memeliharanya dengan baik dapat secara drastis mengurangi masa pakainya. Karena pemeliharaan preventif memperpanjang usia peralatan, ini menghasilkan penurunan biaya dan peningkatan laba.
7. Mengurangi Pemakaian Energi  
Perawatan preventif menurunkan biaya energi (bahan bakar) karena peralatan yang dirawat dengan baik umumnya membutuhkan lebih sedikit listrik atau bahan bakar untuk beroperasi.

8. Menghilangkan Ambiguitas dalam Tugas Pemeliharaan  
Pemeliharaan preventif mengurangi risiko perbaikan yang tidak perlu dan menciptakan sistem untuk menggunakan alat yang tepat untuk tugas yang tepat  
Dapat dilihat pada Gambar 1 Perawatan Truk sedang berlangsung pada PT. Buah Lestari Putra.



Gambar 1. Perawatan Truk Buah Lestari Putra

Adapun pada Gambar 2 dapat dilihat merupakan lahan parkir truk dari PT. Buah Lestari Putra.



Gambar 2. Lahan Parkir Truk PT. Buah Lestari Putra

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penulisan ilmiah diatas yang terdiri dari 4 BAB sebagai hasil analisa dilapangan atau kerja praktek, didapat kesimpulan sebagian berikut;

1. Dari penulisan ilmiah ini didapat bahwa biaya yang dikeluarkan oleh PT buah lestari putra sebesar Rp. 52.212.000 dalam kurun waktu 3 bulan terakhir dari bulan april-juni untuk 25 kendaraan besar (truk)
2. Pentingnya mengetahui preventive maintenance yang dimana pemeliharaan secara rutin yang dilakukan untuk memastikan keandala pada kendaraan dan menghilangkan potensi kegagalan fungsi kendaraan yang mungkin terjadi di PT Buah Lestari Putra

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A. (1999). *Manajemen Produksi (Pengendalian Produksi)*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Assauri, S. P. (2004). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- consultants, p. (2022). 9 ALASAN MENGAPA PREVENTIVE MAINTENANCE SANGAT PENTING DILAKUKAN. Retrieved from Productivity & Quality Management Consultants: <https://pqm.co.id/9-alasan-mengapa-preventive-maintenance-sangat-penting-dilakukan/>
- Gasperz, V. (1996). *Manajemen bisnis total*. Jakarta: Gramedia.
- Hadi, K. (1998). *Teknik Manajemen Pemeliharaan*. Jakarta: Erlangga.
- Handoko, H. T. (2000). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasional*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- I, P. I. (1997). *Manajemen Dan Manajemen Perawatan*. Bandung: PT Patria Utama Humanindo.
- II, P. I. (1997). *Dasar-dasar Maintenance*. Bandung: PT Patria Utama Humanindo.
- Tampubolon, M. P. (2003). *Manajemen Operasional (Operations Management)*. Jakarta: Ghalia Indonesia.